**2016年怀铁一中高三数学(文科)第一次阶段性检测**

**(本试卷满分150,考试时间:120分钟)**

1. **选择题（每小题5分，共60分）.**

1．下列函数中为奇函数的是（　　）

 A． B． C．| D．

2．设集合，，则A∩B=（　　）

 A．∅ B．（3，4） C．（﹣2，1） D．（4．+∞）

3．下列选项错误的是（　　）

A．命题“若，则”的逆否命题是“若，则”

B．“”是“”的充分不必要条件

C．若命题“”，则“”

D．若“”为真命题，则p、q均为真命题

4．若x∈（0，1），则下列结论正确的是（　　）

 A． B．

 C． D．

5.函数的定义域为( )

 A. B. C. D.

6.若函数在区间上单调递增，则的取值范围是（ ）

 A. B. C. D.

7.若，则=（ ）

A.2 B.0 C.-2 D.-4

8．函数的图象与函数的图象的交点个数是（　　）

 A．1 B．2 C．3 D．4

9．已知函数的定义域为，若对任意的都有，当时，，则不等式的解集为（　　）

 A． B．

 C． D．

10. 已知函数，给出如下两个命题：

p1：，使得函数是偶函数；

p2：若，则在上有零点．

则下列命题正确的是（　　）

 A． B． C． D． 

11．已知函数，，若至少存在一个，使得成立，则实数的范围为（　　）

A． B． C． D．

12．在R上可导的函数,当时取得极大值．当时取得极小值，则的取值范围是（　　）

A． B． C． D．

二、**填空题（每小题5分，共20分）**

13．若曲线在点处的切线与直线垂直，则实数=　　 　 　．

14．已知在时有极值0,则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15．命题“”为假命题，则实数的取值范围为　　\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_　．

16．已知函数，把函数的偶数零

点按从小到大的顺序排列成一个数列，该数列的前n项的和，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**2016年怀铁一中高三数学(文科)第一次阶段性检测**

  **考号 :**   **姓名:**  **班级:**

**一、选择题（每小题5分，共60分）.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、**填空题（每小题5分，共20分）**

**13.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 14.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**15.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 16.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**三、解答题（本大题共5小题，共75分.）**

17．（本小题满分12分）在△ABC中，A，B，C的对边分别是 a，b，c已知 ．

（Ⅰ）求的值；

（Ⅱ）求的值．

18．（本小题满分12分）如图PA⊥平面ABCD，ABCD是矩形，PA=AB=1，AD=2，点F是PB的中点，点E是BC边上的任意一点．

（Ⅰ）当E是BC的中点时，试判断EF与平面PAC的位置关系，并说明理由；

（Ⅱ）证明：AF⊥PE．

 

19．（本小题满分12分）某报社为了了解观众对TFBOYS的喜爱程度，随机调查了观看某节目的140名观众，得到如下的列联表：（单位：名）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 男 | 女 | 总计 |
| 喜爱 | 40 | 60 | 100 |
| 不喜爱 | 20 | 20 | 40 |
| 总计 | 60 | 80 | 140 |

（Ⅰ）从这60名男观众中按对TFBOYS是否喜爱采取分层抽样，抽取一个容量为6的样本，问样本中喜爱与不喜爱的观众各有多少名？

（Ⅱ）根据以上列联表，问能否在犯错误的概率不超过0.025的前提下认为观众性别与喜爱TFBOYS有关．（精确到0.001）

（Ⅲ）从（Ⅰ）中的6名男性观众中随机选取两名作跟踪调查，求选到的两名观众都喜爱TFBOYS的概率．附：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| p（k2≥k0） | 0.10 | 0.05 | 0.025 | 0.010 | 0.005 |
| k0 | 2.705 | 3.841 | 5.024 | 6.635 | 7.879 |

k2=．

20．（本小题满分12分）设椭圆的对称中心为坐标原点，其中一个顶点为A（0，2），右焦点F与点的距离为2．

（1）求椭圆的方程；

（2）是否存在经过点的直线，使直线与椭圆相交于不同的两点M，N满足？若存在，求出直线的方程；若不存在，请说明理由．

21．（本小题满分12分）已知函数．

（Ⅰ）当时，求在处的切线方程；

（Ⅱ）设函数，

①当时，若， 恒成立，求的取值范围;

②若有且仅有一个零点，求的值．

22．(本小题满分10分)选修4—4：坐标系与参数方程

 极坐标系的极点为直角坐标系的原点，极轴为轴的正半轴，两种坐标系中长度单位相同，已知曲线C的极坐标方程为，斜率为的直线交y轴于点E（0，1）．

（Ⅰ）求曲线C的直角坐标方程，直线的参数方程；

（Ⅱ）直线与曲线C交于A，B两点，求|EA|•|EB|的值．